السلسلة : الطبيـة الرياضيـة
إشراف أ. د زكى محمد محمد حسن
العدد (١٢)

القـــوام
التشـــوه و العـــلاج
رياضة الفتيات و السيدات

الأستاذ الدكتور
زكى محمد محمد حسن
كلية التربية الرياضية للبنين
جامعة الإسكندرية

دكتور
محمد صلاح الدين صبري
استشاري الطب الطبيعي
و العلاج الطبيعي

٢٠٠٤



للطباعة والنشر والتوزيع
٣ ش أحمد ذو الفقار – لوران الإسكندرية
تليفاكس : ٠٠٢/٠٣/٥٨٤٠٢٩٨
محمول : ٠١٢٤٦٨٦٠٤٩

بسم الله الرحمن الرحيم



تقديم السلسلة

يتوقف الأداء الرياضى الأمثل على مجموعة من العوامل المتداخلة منها ما يختص بالتدريب ونوعيته، ومنها ما يختص بشكل وتكوين جسم اللاعب (أو نمطه حسب ما هو شائع أن يطلق عليه)، وكذا لياقته، ومنها ما يتوقف على توافر الامكانيات المناسبة لتهيئة اللاعب باختباره اجتماعياً ونفسياً لاجتياز حاجز البطولة.

ولقد تسيدت مصرنا الحبيبة ولسنوات عديدة جميع البطولات العربية والافريقية بلا منافس تقريباً، إلا إننا بدأنا نفقد هذه البطولات الواحدة تلو الأخرى دون محاولة جديدة لوقف هذا التدهور الرياضى الذى أصاب جميع الفرق المصرية تقريباً، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها ارتفاع المستوى الرياضى فى الدول العربية والافريقية، وعدم اتباعنا الاساليب العلمية الصحيحة فى اعداد وتدريب اللاعبين، وأخيراً ضيق القاعدة الرياضية فى مصر والتركيز على لعبة واحدة هى كرة القدم دون الاهتمام بسائر اللعبات الأخرى خاصة الالعاب الفردية، التى انزوت فى الظل وحق علينا القول بأننا شعب كروى.

والسؤال الذي يدور في الاذهان الآن هو:

– هل نفتقد الموهبة الرياضية فى شبابنا؟

– أم ان الأمر يرجع إلى عوامل بيئية تقلل من قدرنا الرياضى؟

وحقيقة الأمر أن اللاعب المصرى الذى يصل إلى مرتبة البطولة المحلية موهوب بطبيعته، وإذا اتيحت له فرصة التدريب والاحتكاك الرياضى أسوة بقرينه الأجنبى لتفوق عليه، وبلغ البطولات الدولية وحقق فيها اعظم النتائج ولن يتأتى ذلك إلا إذا بذل كل منا غاية الجهد فى مجال تخصصه ومن خلال العمل الجماعى.

الأمر الذى سوف يجعلنا بإذن الله جل وعلى شأنه نصل إلى ما ننشده من عزة ومجد.

وتعتبر الثقافة الطبية الرياضة أحد أهم المجالات التى يمكن عن طريقها يتم تثقيف القارئ فى شتى المجالات التى لها علاقة بدراسة الأداء الرياضى ولاقته بمكونات الجسم المختلفة، ومن ثم تحسين هذا الأداء، فبالرغم من أن تركيب الجسم الإنسانى معقد إلى حد كبير، إلا أنه متكامل ودقيق ويعمل كوحدة واحدة، فى معنى آخر عندما يتطلب من أى منا القيام بمجهود رياضى فيجب أن نعرف أن مثل هذا الأمر يتطلب كمية من الطاقة، والتى يستمدها الجسم من المواد الغذائية التى تهضم عن طريق الجهاز الهضمى ثم تنقل بواسطة الدم إلى جميع أجزاء الجسم، كما يمد الجهاز التنفسى الجسم بحاجته من الاكسجين اللازم لأكسدة المواد الغذائية، واستخراج الطاقة، ويعمل الجهاز العصبى على تنظيم عمل جميع أجهزة الجسم فى آن واحد. تحقيقاً للتوافق بينهما، وأخيراً يقوم الجهاز الاخراجى بالتخلص من العضلات الناتجة من جميع العمليات السابقة.

وسوف نحاول هنا ومن خلال هذه **(السلسلة الطبية الرياضية)** التى تضم العديد من النظريات والتطبيقات، والتى من وضعت من قبل نخبه من المتخصصين الاكاديميين فى المجال الرياضى والطبى والعلاج الطبيعى، أن نمد القارئ العزيز بأحدث هذه النظريات والدراسات التطبيقية فى هذا المجال، بغية توفير هذه المعلومات لجميع متخصصى المجال الرياضى من أبناءنا المدربين والمدرسين، وكذا طلاب وطالبات كليات التربية الرياضية، وتزويدهم بثقافة طبية رياضية سليمة، تساعدهم على إكتساب المهارات والعادات والسلوكيات، وتطويعها، بما يسمح لهم بالاستمتاع بمزيد الصحة وبكل سعادة ومرح.

وأخيراً يدعوا اشراف السلسلة الطبية الرياضية جميع المتخصصين فى مجالات التربية الرياضية والبدنية وكذا العلوم المرتبطة بها للمشاركة فى هذه السلسلة لكى يتسنى لنا نشرها، من خلال المكتبة المصرية للنشر والتوزيع بالاسكندرية .

مع خالص تحياتي وتقديري

المشرف العام

أ.د/ زكي محمد محمد حسن



مقدمة العدد

لقد خلق الله جلى وعلى شأنه الانسان وكرمه دون سائر المخلوقات التي سبقت تواجده منذ بدء الخليقة، حيث كرمه بالعقل ومده بالامكانيات للمحافظة على مظهره (قوامه) ليكون مظهره الخارجي والجسدى فى تناسق وتناسب تام، إلا أن دخول الآلة خاصة فى أواخر القرن الماضى وربما قبله قليلاً، وما صاحب الانسان من قلة الحركة وعدم الإقبال على ممارسة الانشطة الرياضية والانشغال عنها بأشياء أخرى مع عدم الاهتمام بالغذاء المتوازن إضافة إلى عدم إتباع العادات السليمة فى الحركة والوقوف والجلوس، مع عدم خلو البال وعدم العلاج السريع فى حالة المرض فور اكتشافه نتج عنه إعتلال هذا القوام وظهور العديد من التشوهات التى تسئ من مظهره العام، وتخل من العمل الوظيفى للأجهزة الداخلية، وسوف نحاول هنا ومن خلال هذا العدد من سلسلة الثقافة الطبية الرياضية أن نتناول وفى اسلوب سهل شيق يناسب القارئ العادى غير متخصص فى المجال الرياضى أن نتناول القوام وكيفية المحافظة على القوام كذا انواع الاجسام والقوام الردئ والعضلات المؤثرة على القوام وما هى التشوهات الشائعة وكذا التمرينات العلاجية – وأنواع الرياضات المناسبة للفتيات والسيدات بعد الإشارة لأهميتها بالنسبة لكلاهما، ختاماً إلى الاشارة الى التأثير الفسيولوجى للتمرينات على الجسم مع الاشارة إلى امراض قلة الحركة أو النشاط، أمالين من ذلك أن نكون عملنا على اكساب القارئ العزيز ثقافة طبية من خلال هذا العدد واللازمة له فى هذه الجزئية بالذات إضافة إلى اكتساب المهارات والعادات السلوكية بما يسمح لهم ويضمن لهم قوام جيد ومظهر ينم عن شخصية متميزة.

المؤلفان



القــوام

التشوه والعلاج

القوام: التوافق الشكلي للجسم:

بسم الله الرحمن الرحيم **﴿ولقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم﴾** صدق الله العظيم

لقد حبا الله للانسان وكرمه دون سائر المخلوقات التى سبقت تواجده عند بدء الخليقه، فلقد خلق الله الإنسان فى أحسن صوره وكرمه بالعقل وأمده بالإمكانيات للمحافظة على مظهره (قوام) ليكون مظهره الخارجى الجسدى فى تناسق وتناسب.

ويوصف **القوام الجيد** من وجهة النظر الطبية والرياضية بأنه الجسم المعتدل فى حالة توازن بين الإنحناءات الطبية للجسم وتوزيع مراكز ثقل الجسم (الجاذبية الأرضية) بحيث يمكن إجراء الحركة بدون مجهود أو تعب.

الوضع *Posture*:

أن الوضع السليم للحكم على القوام الجيد يكون خلال مجموعة النقاط التالية:

- إعتدا الرأس والنظر إلى الأمام والذقن للداخل.
- الكتفان فى مستوى واحد وموازيان للأرض والكتفان مواجهان للفخدين.
- الصدر للأمام مع حرية التنفس.
- زاوية الحوض حوالى ٦٠° .. عضلات البطن للداخل.

• الحوض موازى للأرض .. مركز ثقل الجسم فى المنتصف ثم يوزع على الطرفين السفلين بالتساوى بحيث يكون ارتكاز الجسم بالتساوى على القدمين (الكعب ومشط القدم) مشط القدم للأمام والأصابع مضمومه.

• المسافة بين العينين ومفصل الكتف فى مستوى واحد على كلا الجانبين.

• وضع الصدره فى منتصف البطن «الخط الوهمى أولا بين المتوسط للبطن مستقيماً ويمر بالصره».

• الحد الظاهر أسفل القفص الصدرى متناسبق فى الجانبين.

• الشوكة الحرفية الأمامية العليا فى مستوى واحد فى الجانبين والخط الوصل بينهما موازى للأرض.

• حلمتى الصدر فى مستوى واحد والخط الواصل بينهما موازى للأرض.

• عظم الرضفه العظمتان فى مستوى واحد.

• وتر أكيلس (فى المنطقة الخلفية من الكعب) متوازيان إذا توازت القدمان.

• العمود الفقرى زاوية قائمة على الخط الواصل من الشوكتان الحرقفيتان الأميتان العلويتان.

كيفية المحافظة على القوام

والسؤال الذى يطرحه نفسه هنا كيف يتسنى لنا المحافظة على هذه الهبه التى وهبنا الله تعالى:

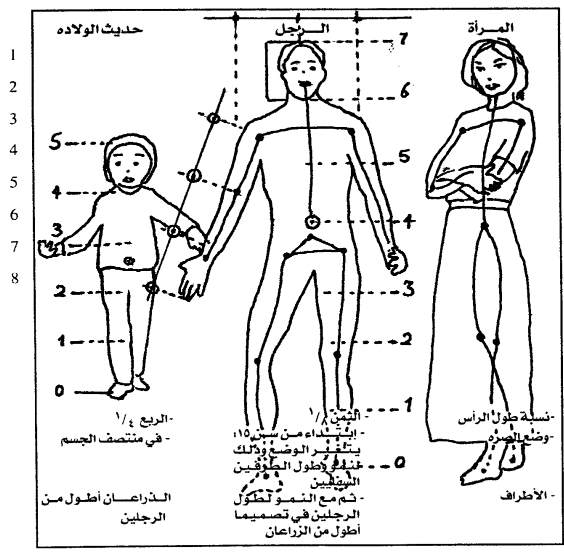
يتم ذلك من خلال تحقيق النقاط التالية:

• صحه جيده.

• غذاء كامل متوازن.

- تمرينات بتناسق لجميع أجزاء الجسم .
- جهاز عصبى سليم مع توافق عضلى عصبى .
- أجهزة داخلية سليمة .
- راحة كافيه .
- ملابس صحية .
- عادات سليم فى الحركة والوقوف والجلوس والسير .
- راحة نفسية .
- علاج سريع وفعال فى حالة المرض .

التوافق في الشكل:



- جذع المرأه أطول من جذع الرجل
- حوض المرأه أعرض من حوض الرجل
- أطراف المرأه أقصر من أطراف الرجل

أنواع الأجسام *Samato types*:

كما هو معروف لدينا جميعاً:

تقسيم كرتشمر *Kretschmer*

١- النمط النحيف *Leptosom type*:

فى النمط لايتغير الطول عن النمو الطبيعى ويكون الجسم أقل من المطلوب: شاحب هزيل رفيع .. نحيف الوجه والأنف بارز والجسم لايميل للسمنه.. جهازه العصبى متوتر وحاد.. ذكى.

- يصلح لممارسة ألعاب القوى خصوصاً الجرى والوثب – كتفان نحيفتان ضيقتان / ذراعان رفيعتان طويلتان – صدر مفلطح.
- و فى هذا النوع من الاجسام نجد فى الإناث أقل نحافة ... زيادة النحافة *Asthenic type Extreme ectomorph 1: 1:7*
- يحتاج لمهن ذهنية ذات مجهود محدود.

ويعزى طبيعة هذا الجسد إلى الطبقة الجنينية الخارجة المكونة للجلد والجهاز العصبى وسيادتها فى النمو على حساب الطبقة الوسطى والداخله.

٢-النمط الرياضي *Atheletic Musular type*:

يتميز هذا النوع أن فيه عظام سميكة وعضلات نامية، رقبة عريضة قوية – أكتاف عريضة – عضلات متناسقة – قفص صدرى عريض متسع – طرف سفلى متناسقه – قفص صدرى عريض متسع – طرف سفلى متناسق – وسط نحيف .. جلد سميك خشن ... طبقة دهنية رقيقة تسمح بمرونة العضلات: يصلح لممارسة الانشطة والالعاب الرياضة الصعبه التى تحتاج لمجهود عنيف.

٢-النمط الممتلأالسمين *Pyknie*:

يزداد نموه بعد سن الثلاثون سنه، والطول قصير القامة أو متوسط الطول.. تملأ القوام نتيجة تراكم الدهن.. وجه مستدير ممتلئ .. عنق قصير سميك... الرأس للأمام من مستوى الكتفين.. تجويف بطن كبير.. ذرعان قليلة العضل... يدان قصيرتان عريضتان ... رجلان رفيعتان... جلد متوسط السمك رخو - الإناث يتراكم الدهن على الجذع والصدر والأرداف.

Somato types

- According to relative quantities of 3 components of tissue: classification be:

A- Endomorphy: tissues dexived from endedermal primary germ layer i.e: large efficient abd viscera é will digestion; stor food → obesity.

B- Mesomorphy: mesodermal derivatives: bone; muscles; c.t. overlap → heavy will developed skeleton.

C- Ectomorphy: ectodermal derivatives; skin; nervous sys. onerlay → thin; nervous individual

- A man of equal quantities have 4 points of each to be 4:4:4 somato type.

- Extoeme enclomorph 7 : 1:1 somatotype.: obese; not muscular, no active physically I not active intellectullay but usually happy; enjour their food: the never seen p.p.t actively in first class sport tend to snffer ↑ B.P.

- Less extreme endomerphy 5:3:3. ean hide their obrious endomorphy to some extent by vigorous dieting & training but they will put on weight when they stop training, athletes é low endonorpy 3:4:4. will not put on weight then stop training.

- Extoeme ectomorphy 1:1:7 also unlikely to be seen p.p.t in active sport; posses long thin bones but é graded weight training can increase his muecle bulk w atrophies when training ceases..

- Less extreme ectomorphy 2:3:5 have litte weight i can carry effort esp. marathon; middle distance runnese i race walner.

- Mesomorphy = 1:7:1 rare; muscular é developed skeleton tend to strenous sports cwrisitling ; have neight lifters i boxing.

- less mesomorphy = 3:5:3; other arades these people by training succeed to get fitness for lang time i engage muttiple .

Sports		***Some Somato types***
7 : 1 : 1	*2: 6: 1*	*1: 5 : 3*
6 : 2 : 1	*3 : 5 : 1*	*1 : 6: 2*
5 : 3 : 1	*1 : 1: 7*	*1: 7 : 1*
4 : 4 : 1	*1 : 2 : 6*	*2: 5 :2*
3 : 5 : 1	*1: 3 : 5*	*3 : 3 : 3*
2 : 6 : 1	*1 : 4 : 4*	*4 : 1 : 4*
1 : 7 : 1		

ولكن ماذا عن القوام الردئ هل هو النحيل أو السمين، أو الذي يجمع بين أكثر من نمط متداخل ... الخك وللإجابة يتحتم علينا أن نتناول هذا الموضوع بشئ من التفصيل..

القــوام الرديء

القوام الردئ هو ذلك القوام الذى تيميز بزيادة أو نقص فى الإنحناءات الطبيعية أو الشكل الطبيعى للجسم ينتج عن ذلك عدم حفظ التوازن، وهذا مرجعه لاسباب التالية:

أسبـاب الثوام الردئ:

١ – قبل الولادة:

عدم إعتناء الأم الحامل بصحتها وقوامها.

٢ –الإصابه:

إصابة العظام أو العضلات أو الأربطة مع إختلال التوازن ومع الوقت ينتج تشوه القوام.

٣ – المرض:

مرض العظام والعضلات والمفاصل مع فقد المرونه ومهد له الحركة مثل الكساح وشلل الأطفال كذلك لين العظام والحمى الروماتيزمية.

٤ –العادات الخاطئة:

الجلوس والوقوف لمدة طويلة بدون راحة بطرق خاطئة كذلك السير بطريقة خاطئة.

٥- العمل المهني:

الذى يتطلب أوضاع تشوه القوام كذلك الرياضة بصوره خاطئه.

٦-الملابس:

ارتداء الملابس الضيقة والغير صحية - كذلك الأحذية.

٧-الضعف العضلي العصبي:

قلة الحركة وعدم مزاولة أى نشاط رياضى أو بدنى

٨-التعب:

الذى يسبب تراكم الأحماض بالعضله والتقلص المستديم وضعف العضلى مما يسبب شديد حركة المفاصل والتليفات.

٩-سوء التغذية:

قلة الطعام مما يسبب ضعف فى العضلات وكذلك ولين العظام وتراخى الأربطة بينما زيادة الطعام وبافراط تسبب السمنه وأحياناً زيادة ثقل الجسم.

١٠-النمو السريع:

كما فى فترة المراهقة.

١١-الحالة النفسية السيئة:

تؤدى إلى التراخى وضعف العضلات.

الهيكل العظمي:

يشكل الأساس فى إتخاذ وتكوين الشكل الطبيعى وأى خلل فيه يسبب تشوهات القوام.

١- العمود الفقري:

يتكون العمود الفقرى من عدد ٣٣ فقرة مقسمة الى (٧ + ١٢ + ٥ + ٥

+ ٤ عصص) وتوجد بين الفقرات أقراص غضروفية لجعل العمود مرن ومتحرك/ يوالعمود الفقريشكل المحدد الرئيسى للجسم ويقع فى وسطه ويحفظ توازنه بنقل مركز ثقل الجسم إلى الطرفين السفليين.

• كما يتمفصل العمود الفقرى مع الضلوع مكون القفص الصدرى لذا فان اى إنحراف للعمود الفقرى يؤثر على حركة الضلوع وبالتالى يؤثر على إتساع الصدر وعمل علم الرئتين.

إنحناءاته الطبيعية:

يوجد فى الجسم عادة العديد من الانماءات والتى نطلق عليها الانمائات الطبيعية والتى يمكن ان نقسمها إلى:

١ - التقعر العنقي *V. 7:*

ويتكون للطفل فى الشهر الثالث عند وضعه للرأس أثناء الزحف.

٢- الإنحناء الظهري *12V.:*

يتكون قبل الولاده نتيجة وضع الطفل المتكور فى الرحم.

٣- التقعر القطني *V. 5؛*

يتكون قبل الولاده نتيجة وضع الطفل المتكور فى الرحم.

٤- التحدب العجزي *V. 5؛*

يتكون قبل الولاده نتيجة وضع الطفل المتكور فى الرحم.

وتشير الارقام *4, 5, 5, 12, 7* إلى اجزاء المناطق فى العمود الفقرى فمثلاً الرقم *(7)* الى السبع فقرات العنقية، الـ *(12)* الى الفقرات الظهرية ... الخ.

٢- الحوض:

وينتج شكله من إرتباط العجز من الخلف بعظمتى الحرقفه التى تتمفصل من الأمام بغضروف العظم العانى – يتمفصل الحوض من أسفل مع عظمتى الفخذ.

- يتميز الحوض بأنه مائلا قليلاً أماماً أسفل بزاوية ميل قدرها ٦٠ °: إذا ذادت تعطى ظهر أجوف أو قلت تعطى ظهر مسطح.

٣- الكتف:

يتكون من الترقوه وعددها اثنان واحدة فى اليد اليسرى، والآخر فى اليد اليمنى وعظمة اللوح توجد بالخف احدهما يمنى والأخرى يسرى.

٤- القدمان:

يتكون القدم الواحد من رسغ القدم والمشط وسلاميات الأصابع

أقواس القدم:

– الطولى: أنس ووحشى

– العرضى: يقابل نتصف بطن القدم

ترتكز القدم على: عظمه العقب خلفاً ورأسى عظمه المشط الأول والخامس أماماً.

فوائد أقواس القدم:

تقوس القدم له فوائد عديدة يجب علينا الالمام بها حتى يمكننا المحافظة عليه او عدم الشكوى منه ومنها :

- تقوية هيكل القدم لإحتمال وزن الجسم.

- توزيع ثقل الجسم – يعمل مثل(التريترك) الياى بقى من الصدمات وإكساب القدم مرونه ويساعد على القفز
- للمحافظ على الأوعية الدموية والأعصاب والعضلات فى تجويف القدم الملاصق للأرض فلاتضغط بين القدم والأرض.

العضلات المؤثرة على القوام:

فى حقيقة الأمر ونحن بصدد تعرضنا الى القوام الجيد والقوام الردئ، والذى رأينا أنه من خلال الهيكل العظمى والتغير فى شكله يمكن أن تنشأ التشوهات، لكن هذا لا يمنع ان هناك مجموعة من العضلات تؤثر مباشرة على القوام وشكله ومنها:

- عضلات العنق:تحافظ على وضع الرأس.
- العضلات الظهرية المقربه للوحين: المنحرف المربعه والمعينية الكبرى والصغرى.
- عضلات البطن والإليتين.
- عضلات الظهر الطولية.
- عضلات الفخذ الأماميه (الرباعية الرؤوس).
- عضلات الساق: الخلفية التوأمية والقصبه الخلفية والأمامية.
- عضلات القدم: التى تحفظ قوس القدم.

كيف يتسنى لنا الكشف عن تشوهات القوام؟

فى حقيقة الأمر يتسنى لنا ذلك من خلال الكشف وافحص فى الاشتراكات التالية:

- **الكشف:**

يجب يتم الكشف بشورت قصير والقدمين عاريتين فى وضع الوقوف – جلوس – رقود المناظره أمامية وجانبيه وخلفيه.

١- الرأس:

يلاحظ التقعر العنقى من الجنب – تلاحظ حركة الرأس بالقوط أماماً وخلفاً والميل جانباً واللف جانباً.

٢- الجذع:

التقعر القطنى: يلاحظ من الجنب – الظهر مستدير بالمنطقة الصدرية الإنحناء الجانبى شكل C أو S أيسر أو أيمن ودرجة أولى أو ثانية أو ثالثة.

٣- الصدر:

مسطح – صمامى – برميلى – قمص.

٤- الحوض:

ميل للأمام أو للخلف أو جانبى – حوض ملفوف الفرع.

٥- اللوح:

جانح (الزاوية السفلى للخارج) – مائل للجانب (مبتعد عن العمود الفقرى).

٦- الكتف:

مندفع للأمام – مستدير للداخل – مستدير للخارج.

٧- مفصل المرفق:

زيادة فى المد – إنثناء – فى وضع الكبح – فى وضع البطح.

٨- الرسغ:

إنثناء (واليد مبتعده للخارج / للداخل).

٩- اليد:

ساقطه – قرديه يد القرد – مخلبه / مفاصل الأصابع زياده فى المد (ضعف)... زياده فى السمك (روماتويد).

١٠-مفصل الفخذ:

إنثناء – وضع مد زائد – لف (للداخل/ للخارج) أثناء وضعى وضع ضم – فتح.

١١- الركبة والساقين:

إصطكاك الركبتين – تقوس الساقين – الركبة فى وضع مد زائد الركبة فى وضع إنثناء.

١٢- القدم:

ملفطحه – متجهه للخارج – بحوفه – عريضه – مخليه – متجهة للداخل – أصابع منثية – إنحراف الإصبع الكبير للخارج.

التشوهات الشائعة

هناك مجموعة من التشوهات الشائعة والتى يمكن ملاحظاتها بسهولة والتى منها:

١- العنق المائلة:

ويحدث هذا التشوه نتيجة تقلص أو قصر العضله القصيه الترقوية

الحليمه مما يثنى الرأس تجاه العضله المصابه ولف الرأس إلى جانب المضاد والذقن لأعلى ويحدث تقعر فى الناحية المصابه وتحدب الناحية السليمه (أى العنق ليس فى مستقيم وزاويتا الفم غير متوازيتان) .

التمرينات العلاجيه:

- **تمرين قسري (أي التمرين يؤدي ضد مقاومة:**

الرقود على الظهر والمعالج يثنى الرأس جهة الناحية المصابه.

- **تمرين إرادي:**

الرقود على الظهر المريض يحرك الرأس جهة الناحية المصابه.

- **تمرين إطاله العنق وتقوية عضلات الظهر:**

الرقود على البطن والذراعان بجوار الجسم ثم شد الرأس للأمام ورفعها والصدر لأعلى.

٢- إستداره الظهر *Kyphesis*:

غالباً يحدث فى مرحلة الطفوله والمراهقة والشيخوخه خاصة للإناث.

الأسبـــاب:

أ- مرحلة الطفولة:

العادات الخاطئة للقوام الجلوس فى وضع الميل للأمام والإنحناء الزائد عند القراءه، الأمر الذى ينتج عنه ضعف أو شلل العضلات الطويله للظهر.. إضطراب نمو الإنحناءات الطبيعية للعمود الفقرى.

ب- مرحلة المراهقة:

العادات الخاطئة للقوام المهن التى تحتاج إنحناء مستمر أو حمل أشياء ثقيله – إلتهاب الفقرات الحاد أو الروماتيزمى.. بعض حالات الشلل.

حـ- مرحلة الشيخوخه:

نقص النشاط وضعف عضلات الظهر.. أمراض الفقرات والأقراص الغضروفيه (تآكلها أو ضمورها).

د- أمراض العمود الفقري:

درن أجسام الفقرات والإصابات المسببه وإصاباته لإنضباط الفقرات.

شكل القوام *Kyphosis* في إستدارة الظهر

تتجه الرأس للأمام ويتحدب الظهر للخلف... يضيق القفص الصدرى من الأمام ويتسطح.. تستدير الكتفان للداخل مع قصر عضلات الصدر الأماميه.

الدرجــات:

الأولي: نتيجة تغيرات فى النغمة العضليه.

الثانية: نتيجة تغيرات فى الأنسجه الرخوه.

الثالثه: نتيجة تغيرات فى العظام.

التغيــرات:

تطول عضلات الظهر الطوليه وتضعف فى الجزء العلوى كذلك عضلات الظهر المستعرضه / تطول الأنسجه والأربطه الخلفية للفقرات وتقصر الأمامية / تقصر عضلات الصدر وتقل مرونة حركة التنفس وخاصة الشهيق العميق/ تضييق أجسام الفقرات من الأمام نتيجة الضغط على الحوف الأمامية.

العــلاج:

ويتم فى اتجاه :

- **الصحه العامه:**

معالجه سبب التشوه (ضعف البصر مثلا) / اصلاح العادات الخاطئه القصيره ... مرونه العمود الفقرى والجذع والقفص الصدرى.

١- الإنبطاع والرقود علي البطن:

تثبيت الرجلين الزراعات أماماً رفع الذراعان والصدر عالياً محتفظاً بالرأس بين الذراعان مع شهيق خفيف ثم الرجوع للإنبطاح ببطء مع إخراج الزفير.

٢- الوضع السابق :

على أن يضغط المعالج على الظهر (الإحداث مقامه) كذلك يقوم المريض برفع إحدى القدمين أو كلاهما.

٣- الجلوس:

يقف المعالج خلف المريض على رجل واحده والأخرى على المقعد والركبه يظهر المريض ثم يمسك ذراعى المريض من المرفقين... يقوم المريض بثنى الجذع للأمام مع أخذ الشهيق ثم يمد الجذع مع الزفير سانداً ظهره بركبه المعالج الذى يسحب ذراعيه مع ضغطهما للخلف.

٤- كالسابق بحيث يضع المريض يديه خلف الرأس ويؤدى التمرين بحيث يجذب المعالج كتفى المريض تجاهه لفرد استداره الظهر والمكنبين (الكتفين) .

٥- التعلق علي عقل الحائط مع فتح الرجلين وسند القدمين علي العقله الأولي:

والذراعان مبتعدتان بإتساع الصدر وممتدتان ثم ثنى الجذع أماماً وثنى الركبتين وشد الذراعين لجذب الجذع للأمام وعالياً (حتى ملابس الصدر عقل الحائط.. ثم تحد الركبتين والجذع لوضع الوقوف ويكرر.

٦- الجثو:

(أ) المعالج خلف المريض لتثبت ساقى المريض بيديه المريض يثنى الجذع المحدب مستقيماً فى الوضع.

(ب) الأفقى مكوناً زاوية قائمة مع الفخذين والعضدين والرأس فى جزء العنق.... يقوم المريض بفرد العضلات الطوليه للظهر.

(جـ) سحب الجذع للأمام على أن تظل الزاوية قائمة بين الساقين والطرف العلوى.

(د) كالسابق ثم تمد الذراعين أماماً زاحفة على الأرض تعقبها الركبتين بالتبادل.

الإنحناء *Scliosis* الجانبي

إنثناء العمود الفقرى لأحد الجانبين مع لف العمود الفقرى (أجسام الفقرات ناحية التحدب... النتؤ الشوكى ناحية التقعر).

أشكالــــه:

(أ) بسيط:

تقوس واحد فى إتجاه واحد (عنقى / صدرى/ قطنى) أو تقوس واحد طويل على شكل ٢ (صدرى قطن / محل العمود الفقرى).

(ب) مركب:

قوسين أو أكثر فى إتجاهات مختلفة:

١- مزدوج علي شكل S (قوسين):

مقطعه صدرية تحدب أيمن وبالمنطقة القطنية تحدب أيسر.

٢- ثلاثي: ثلاث تقوسات ٤ :

تحدب أيسر عنق تحدب أيمن صدر وتحدب أيسر قطنى.

أسبابـــه:

١- إبتدائي:

نقص نشاط وضعف عضلات القوام والظهر فى أحد جانبى العمود الفقرى فينحنى الظهر ناحية العضلات الأقوى.. العادات الخاطئة فى الوقوف والجلوس للكتابة وأثناء العمل.

٢- ثـانــوي:

- تشوه بطرف سفلى أو قصر يسبب ميل الحوض بالتالى الظهر.
- شلل عضلات البطن أو الظهر (شلل أطفال) الجانب الأقوى يحنى الظهر تجاهه.
- خلقياً تشوه فى عظام الفقرات أو تركيبها .
- الكساح ولين العظام فتنحنى الفقرات الضعيفه الرخوه نتيجة ثقل الجسم..
- الإصابات إستئصال ضلوع أو جزء من الرئه.
- إنزلاق غضروفى ضاغط على العصب الوركى.

الدرجـــات:

أولي:

متحرك / قوامى: يمكن إصلاحها إرادياً... عند التعلق يختفى التقوس كذلك عند ثنى الجذع للأمام.

ثانية:

ثابت / بنائى: لايمكن إصلاحه زاويا.. عند التعلق أو ثنى الجذع للأمام لايختفى - يحتاج إلى شد للفقرات وتمرينات قسرية.

ثالثة:

البنائى الثابت: لايمكن إصلاحه إرادياً أو قسرياً: بالشد ولكن يحتاج إلى جراحه عظام لتقويمه.

العـــلاج:

وقائي: العناية بالصحه العامه للطفل (وغذاء وراحه هواء نقى)... مقاييس صحيه للمقاعد والتخت والتدريب على القوام الصحيح.

علاج طبيعي:

١- درجة أولي:

التدريب على الإحساس بالقوام الجيد والنفحه العضليه لعضلات الظهر على الجانبين وكيفية الإسترخاء.

٢- الدرجة الثانية:

تمرينات المرونه فى جميع الإتجاهات (أمام / خلف / جانبا بالثنى.. تمرينات الإسترخاء والشد للإطاله وإصلاح الإنحناء كذلك تقوية وتقصير (اللف) العضلات الممتده بمنطقة التحدب (يعلم المريض كيفية إصلاح التشوه بالتمرينات).

٢- الدرجة الثالثه:

جراحه تقوية ثم التقويه كالسابق.

التمرينـــات:

١ – الإنبطاح:

على البطن ثم تثبيت القدمين أو الرجلين المالج أمام المريض ساندأ مرفقى المريض بيديه ... المريض يثنى الجذع جانباً مع رفع الصدر تجاه التحدب على أن يقوم المعالج بإحداث مقاومة (خاص بالتحدب الصدرى).

٢ – التعلق:

على عقل الحائط وترك الجسم ممتداً بحرية بحيث يسد وزن الجسم العمود الفقرى.. يقوم المريض بمرجحة الرجلين جانباً تجاه التحدب بقوه ثم الإتجاه العكسى ببطء (يغير التحدب القطنى).

٣– الزحف:

الجثو على الركبتين واليدين والزراعان ممتدتان وتبعدان بإتساع الصدر والأصابع للأمام والجذع فى وضع أفقى والرأسى حذاء العنق ومرفوع قليلاً والفخذين زاوية قائمة على الساقين وظهر القدم على للأرض.

يبدأ المريض بدفع الذراع الأيمن للأمام مع تحرك الرقبة اليسرى للأمام ثم التبديل وهكذا أثناء التحرك يلف الجذع جهة التحدب (أيسر اللف مع الرقبه اليسرى ولإلف على الرقبه اليمنى). وذلك لفرد العضلات جهة التحدب لذلك يكون اللف دائرى.

٤- التجويف البطني *Lordosis*:

زيادة إنحناء المنطقة القطنيه وهذا يسبب ميل الحوض للأمام.

الأسبـــاب:

- عادات غير صحيه للقوام ميل الشخص بالحوض للأمام مع تقعر المنطقة القطنيه مسبباً إمتداد وضعف عضلات البطن.
- مع محاوله ضغط التوازن يقوم المريض برفع صدره وشد كتفيه للخلف.
- تقعر قطنى لتعويض إستداره الظهر.
- تقعر قطنى لتعويض إصابه مفصل (الفخذ).
- ضعف عضلات البطن فى شلل الأطفال.
- علاج خاطيء لإستداره الظهر.

العـــلاج:

غالباً يصاحب إستداره الظهر... أو بعد الولاده نتيجة ضعف عضلات البطن أساس العلاج شد الفقرات القطنيه ومرونتها وتقوية عضلات البطن وخلف الفخذ وتعليم الأوضاع الصحيحه للقوام.

١ - إصلاح وضع الحوض:

الميل للخلف بقبض الجزء الأسفل لعضلات البطن وعضلات الإليه أثناء الرقود والجلوس والوقوف.

٢ - إصلاح وضع الصدر:

رفع الصدر وضغط الكتفين للخلف والرأس مرفوعه والذقن للداخل والتنفس حر الوقوف منتصباً والتنفس العميق.

التمرينـــات:

١ - الرقود علي الظهر:

ينج (سرير طبى أونش) مائل على غقل حائط والمريض ممسك بيديه

مـن الـخلف عقل الـحائط والمعـالج يمسك بـالقدمين مع رفعهـما قليلاً... المريض يثنى الفخذين والركبتين ضد مقاومة المعالج ثم غيرهما ضد مقاومة المعالج.

٢ – الوضع السابق:

المريض يثنى الركبتين ثم يمدهما عـالياً بواسطة عضلات البطن وساعده المعالج ثم الدحرجه للخلف (تحدب الفقرات القطنيه) والعوده إلى وضع الرقود ببطء. بعد ترك عقل الحائط يتخذ وضع القرفصاء ثم رفع الجذع واليد لأعلى.

٣– رقود علي الظهر:

مسك عقل الحائط – ثنى الرجلين على البطن ثم قذفها لأعلى جانباً يميناً ويساراً مع بقاء الأكتاف على الأرض طوال الحركة وتثبيت الذراعان.

٤ –وضع التعلق:

والمريض مواجه للحائط والقدمين على العقلة الأولى واليد متعلقة بمستوى الصدر... يميل المريض للخلف مع مد الركبتين والذراعين مع ثبات القدمين لعمل زاوية تحدب بالمنطقة القطنيه.

تشوهات الصدر

أ- الصدر المسطح *Flat Chest*:

مما يسبب تحديد ومشقة فى التنفس مما يؤثر على الأداء والمجهود البدنى.

ب- الصدر القمعي ***Flunnel Chest:***

إنخساف مكان عظمة القص على شكل قمع للداخل بإنسحابع عظمه القص للداخل تقصر العظمه المستقيمه البطنيه وتتقوص الأضلاع للخارج فتطول العضلات الجانبية للبطن والمائله الوحشيه والمائله الانسيه.

التمرينات: تقوية عضلات البطن الجانبية + تمرينات تنفس عميقه.

جـ- الصدر الحمامي ***Pigeon Chest:***

تبرز عظمه القص فيأخذ الصدر شكل صدر الحمام أو القارب فتنسحب جوانب الصدر بميل للداخل غالباً يصحب الظهر المستدير *Kyphoin* كذلك إستداره الكتفان وتدليها لاشكل مع قصر عضلات الصدر الأمامى.

التمرينات: تمرينات علاج إستداره الظهر + تمرينات التنفس العميق.

١- تقوس الرجلين *Bow Legs*

التقوس للخارج *Genu varum* دائرة التحدب للخارج وتتباعد الركبتان عدن تلاصق القدمين.

الأسبــاب:

- **الكساح:**

الوقوف والمشى على عظام رخوه فتنحنى بالتدرج أمام قبل الجسم.

- **زيادة الوزن خاصة في الاطفال:**

فى فترة النمو بحيث يعجز الطرفين السفليين عن حمل ،لجسم.

- **الإصابات والإلتهابات المفصليه:**

وتمدد الأربطه من الناحية الوحشيه.

- **زيادة سريعة:**

فى ثقل الجسم (الحمل) وضعف الساقين.

- **لين العظام.**

الدرجــات:

أولي: الأطفال والحالات الجديدة تعالج إرادياً أو قسرياً.

ثانية: الشديد والقديمه تعالج بتقويم العظام جراحياً.

العلاج الطبيعي:

تنشيط الدوره الدمويه وتقوية العضلات إزاله الألم تحسين المشى.

- **الشـد:**

من الرقود على الظهر وضع كره بين القدمين أو وساده ثم ربط الركبتين معاً عده ١٠ ق ثم تزداد بالتدريج حتى ٢٠ ق.

- جلوس على مقعد ربطه الركبتين معاً برباط عريض مع وضع وساده مربعه بين الكعبين – الوقوف بدون إستخدام اليدين.

٢- إحتكاك الركبتين *Knock Knees*

- **تقوس الركبتين** *Genu Valgum*:

وفيه تتقارب الركبتان وتتلاصق للداخل مع تباعد المسافة بين الكعبين (قياس التشوه بالمسافة بين الكعبين عند بسط الركبتين وتلاصقهما).

الأسباب:

الكساح / النمو السريع مع زيادة الوزن / والوقوف المبكر للأطفال قبل تقوية العضلات / لين العظام / العادات السيئة فى الوقوف / وزيادة الوزن/ كسر أو إصابة عظام أو غضاريف أو الرباط الإنسى للركبه / الإلتئام الخاطىء / الشلل خاصة الأطفال / تفلطح القدمين أو أعوجاج العمود الفقرى حيث يعوض الجسم التوازن بتقوس الركبه.

التمرينات العلاجيه:

أ- جلوس تربيع مع تلاصق بطن القدمين ومسكهما باليد الزحف أماما والقدمين معاً للأمام ثم نقل المقعده يؤدى على أرض ملساء - ثم مد الرجلين للجلوس - ثم الوقوف بدون سند اليدين بقفزة واحدة - ثم الرجوع للجلوس تربيعى - سند الكعبين على الركبتين والضغط لأسفل - ثم الجلوس والركبتين ممدود وفيه وسند اليدين على الأرض ثم تمرير بطن القدم على الساق الأخرى والفخذ من الناحية الأنسيه - وقوف وربط الساقين معاً مع وطبع كره طبيه بين الركبتين والمشى أماما بخطوه قصيرة أو الوثق والجلوس والوقوف بالنظر.

القدم المفلطحه Flat Foot

نعنى بها هبوط أقوس القدم ... سقوط القوس الطولى ينتج عند تلاصق الجانب الألمس للقدم للأرض عند الوقوف.

الأسباب:

أ- خلقي :

قصر وتر أكيلس أو قصر العضلات الباسطه للقدم .

ب- قوامي:

خلل توازن القدم وفقد التناسق بين ثقل الجسم ونمو وقوه عضلات القدم.

جـ- عظميه:

إصابه عظام القدم (عنق العظمه الزورقية) أو التهاب (صديدى ، سل عظام القدم).

د-الشلل:

لعضلات القدم والساق (شلل الأطفال).

هـ- مرضيه:

كساح / تمزق أربطه القدم / إلتهاب صديدى أو روماتيزمى.

أسبابـه:

١- ضعف التوتر الداخلى العام: مرض طويل / بعد ولاده/ ضمور عضلات الساق.

٢- الرقود بالفراش فترة طويلة / الوقوف فترات طويلة (إرهاق مهنى) المى كثيراً.

٤- الإرهاق الرياضى: الذى يحدث بعد فترة إسترخاء طويله.

٥- زيادة الوزن السريعة: سمنه سريعه – حمل لسيدات.

٦- إصابات وتشوهات الطرفين السفليين بسبب إخلال التوزان والقاء العبء على قدم واحده.

العـــلاج:

أ- الحذاء:

ارتداء حذاء مريح ونعل مرن.. الأطفال يراعى تغيير الحذاء بزيادة النمو.

- حذاء ضيق من الأمام يسبب إزاحة إبهام القدم للجهة الوحشيه وتشويه بالأصابع.
- عدم ليونه الجلد يسبب ضمور عضلات القدم نتيجة عدم حرية حركة الأربطه والعضلات.
- اللعب حافياً على النجيل والرمل، عدم إرغام الأطفال على الوقوف والمشى المبكر.
- مراعاة الراحة عند العصب من الوقوف والمشى والسير بطريقة سليمه والقدمان متوازيان.

الدرجـــات:

أولي:

قوامى يمكن إصلاحه إراديا بالتمرينات

ثانية:

إسترخاء بالأربطه وتقلص العضلات ويمكن إصلاحه قسراً بواسطة المعالج.

ثالثة:

عظمى مع إلتهاب عظمى غضروفى وتصلب (جراحه تقويم).

العلاج الطبيعي:

- **درجه أولي :**

رباط ضاغط للقدم (أسبوع) مراحله الأربطه

- تنشيط الدوره الدمويه بالقدم تدليك مسحى عميق، حمامات ساخنه، حمام متباين، مبتدأ بالساخن لمدة (٢) دقيقة، ثم البارد لمدة (٢) دقيقة.

• **حذاء طبي:**

بحجم القدم وطرف أمامى عريض مستقيم والكعب بإرتفاع ٢ سم مع إضافة ساند لقوس القدم الطولى من الناحية الأنسية مع رفع النعل من الناحية الآنسية ٢/١ سم.

• مع الوقوف طويلاً قيام السير والوقوف السليم وقدمان متوازيتان للأمام إملاك زيادة الوزن.

الرياضة للفتيات والسيدات

لو سألنا كل من الشابات من الفتيات والسيدات، من الاسباب التى تدفعهن إلى ممارسة التمرينات الرياضية أو الاشتراك فى لعبة معينة، لحصلنا على عدد كبير جداً من الاجابات، وقد لا يستطيع بعض الفتيات أو السيدات توضيح دوافعهن الحقيقة لممارسة الرياضة، وفى تعريف بسيط لها هى أن النشاط البدنى الذى يمارس من أجل المتعة، ولكنهن قد يمارسن من أجل المال والمكسب، كما هو فى حالات اللاعبات المحترفات، وقد تمارسن التمرينات الرياضية واللعبات المختلفة فى بعض المدارس بصورة ترويحية أو لا يمارسونها على الاطلاق بسبب ازدحام الجدول المدرسى، وتحملهن لعبء تدريس لا يصوره عقل، وفى الحالة الأخيرة، قد تشعر التلميذة أو الطالبة، أو الفتاة عموماً لعدم الرضا والاحباط، نتيجة عدم ممارسة حتى أى نشاط ترويحى وقد تصل فى بعض الاحيان بدلاً من الاحباط الى الانطواء، وقد تأكل اكثر من اللازم فيزيد وزنها، وهذا القول ليس هجومى على الدراسة او العبء الدراسى ولكنه دعوة الى تقنينه وتنظيمه، بما يسمح بممارسة الفتيات للرياضة وهن فى سن مبكرة، لتلافى كثيراً من المشاكل الصحية التى سوف نتعرض لها فى هذا الجزء من هذا العدد.

الرياضة البدنية للفتيات والسيدات

فى الأساس ومن حيث منظور الصحة العضلية والوظيفية، فإن المرأة تحتاج الى تمارين مشابهة لتلك التمارين التى يمارسها الرجل، فى هذا الاطار فإن السلوك الاجتماعى يتغير، حيث نلاحظ ان كثيراً من الفتيات

والسيدات يقمن بالسباحة فى عرض البحر، وفى مواعيد خاصة فى حمامات السباحة، كما يقمن فى بعض الاحيان بالمشى أو المد السريع، أو الجرى بجوار الشاطئ، أو فى حالات اللاعبات المحترفات نجدهن يقمن بممارسة السباحة والوثب والجرى والرمى والجمباز من أجل البطولة

فى الحقيقة لا يوجد سبب عضوى أو جسدى يمنع النساء من ممارسة الرياضة.

إن الجسد الصحيح للعضلات المتطورة والحيوية، التى ترتبط جميعها بصفات اللياقة البدنية، هى جذابة لكل من الرجال والسيدات.

إن الرياضة يمكن أن يكون لها منافع خاصة فالتدريبات أو التمرينات التى تساعد على استرخاء العضلات هى اليوم جزء مهم كثير من تهيئة المرأة لمرحلة الأمومة، أن برامج اللياقة البدنية الخاصة بمرحلة ما بعد الولادة عند الأم تهدف الى اعادة البنيان العضلى لجسدها الى وضعه الطبيعى واعطاء التناسق لتلك العضلات التى تنزع الى الارتخاء.

جسم المرأة
هل يختلف في لياقته عن جسم الرجل؟

خلال فترة الطفولة فى العادة لا يوجد فرق بين لياقة كل من الفتيان والفتيات، وربما يكون الفرق فى صالح البنات خلال هذه الفترة، اما فى وقت النمو والبلوغ فينصح الفرق أكثر وضوحاً، حيث يكون الشبان اقدر وأقوى من الفتيات، وإن كان الفرق فى تعلم المهارات غير واضح.

وبسبب التغيرات الجسمية التى تحدث للفتاة مثل زيادة الشحوم (كميات الدهون) فى مناطق معينة، وإتساع الحوض وقلة الهيموجلوبين، والدورة الشهرية، وقلة القلب نسبياً، وقلة سعة الرئة بالنسبة للرجل يكون الفرق واضحاً بين الرجل والمرأة من حيث اللياقة البدنية، ولكن فى كثير من الاحيان تكون بعض الفتيات أكثر لياقة من الشبان، فالارقام القياسية الخاصة بالنساء فى كثير من من الالعاب كانت هى نفس الارقام القياسية الخاصة بالرجال فى وقت من الاوقات، وكثيراً من ارقام النساء القياسية قد تزيد عن ارقام رجالنا القياسية، ولعل الفرق فى لياقة الرجل والمرأة قد تكون راجعه لعوامل بيئية خارجية وليست عوامل عضوية، إن ممارسة الرياضية بهدف رفع مستوى اللياقة وبالتالى رفع الحالة الصحية شرط اساسى لحياة متكاملة وغنية لاحقة فى مرحلة الرشد، وبقدر قليل من الجهد يمكن لاى شخص ان يقوم بتحسين الاداء الجسدى والرياضى العام وبالتالى تحسين الصحة العامة.

تدريب الفتيات السيدات

- الرياضة هى تنمية وبناء الجسم بهدف إكسابه اللياقة البدنية والصحية والذهنية التى تعيننا على اكتساب القوة والتحمل والمهارة، وكما هو معروف لدينا جميعاً أن الاداء الرياضى لا يشمل الرياضى فقط، فالأداء والحركة من سنة الحياة وهو لازم للكبار والصغار، على حد سواء، للأولاد والبنات، الكبار والصغار، الفتيات والسيدات.
- لكبار السن وللمرض كذلك لاصحاب المهن التطبيقية واطباء ومهندسين ... الخ، ايضاً ولاصحاب الحرف المختلفة نجار. .... الخ. كذلك أصحاب العاهات والمعوقين.

- للطلبة وطالبات وتلاميذ وتلميذات المدارس فى المراحل السنية الدراسية المختلفة.

- وللحصول على اللياقة البدنية العالية يتطلب الأمر اجراء مجموعة من التمرينات الرياضية والمواظبة عليها فهى ضرورية للاحتفاظ بالصحة فى جميع االاعمار خاصة من يقومون بمجهود يومى بسيط.

التأثير الفسيولوجي لكلا الجنسين للتمرينات علي الجسم

تحقق التمرينات أو التدريبات البدنية فى شتى صورها تأثيرات ايجابية على الجسم لا تحققها أى أنشطة بدنية يقوم بها الفرد، فمثلاً نجدها تحقق:

- انقباض العضلات مما يجعل العضلات تنمو تدريجياً حسب التدرج فى المجهود، ونوعه.

- التمرينات التى تتناوب فيها العمل ما بين انقباض واسترخاء العضلات يجعل العضلة تعمل كمضخة تدفع الدم بالاوعية الدموية الوريدية واللمفاوية ونسجة من الشعيرات الدموية الشريانية.

- المجهود المبذول من الاعضاء الداخلية المتمثلة فى كل من القلب وعضلات تنفس.. والرئة والمعدة.. وامعاء يزيد من كفاءتها.

- الحركة العضلية نتيجة أداء التمرينات تولد طاقة حرارية تحافظ على حرارة الجسم.

- أيضاً شد العضلات على العظام يساعد على زيادة سمكها وفوائدها.

– كذلك تأدية التمرينات يؤدى إلى زيادة نشاط الدورة الدموية يؤدى ايضاً الى نشاط المخ ويساعد على التذكر والتفكير بهدؤ.

أمراض قلة النشاط

١ - في الصغر:

سوف نجد أن كل من العضلات والعظام لا تنمو .. مع تشوه القوام.

• العظام:

تزيد فى الطول لكن تظل رقيقة هشة.

• العضلات:

تصبح ضعيفة مرهقة والأكتاف مستديرة) وعضلات صدر ضعيفة مع قلة سعة الصدر التى تسبب أمراض الرئة لقلة الهواء بها.

• الدورة الدموية: ضعيفة.

• المعدة والامعاء:

ضعف الهضم وعملية الافراز الذى يصاحبه الامساك.

٢ - في متوسط العمر:

تؤدى قلة الحركة إلى:

– تسبب البدانية (السمنة) +

– ضعف عضلة القلب وزيادة الشحوم عليها.

– ضعف الأوعية الدموية والدورة الدموية.

- ضعف العضلات وترهلها وترسيب الشحوم عليها.
- تصلب الشرايين.
- خشونة المفاصل.

٣ - في كبار السن:

- زيادة البدانة.
- الالتهابات العظمية الغضروفية.
- لين العظام.
- وهن العضلات، أو هشاشة العظام.
- عدم القدرة على الاعتماد على النفس.

الغرض من اجراء التمرينات

يتمثل الغرض الرئيسى من أداء التدريبات لكل من الفتيات والسيدات فى تحقيق الآتى

- تقوم المجموعات العضلية لأداء حركة مطلوبة.
- تقوية عضلة القلب.
- زيادة سعة الرئة وتقوية عضلاتالتنفس لتقوية العمل أثناء الأداء ولفترة طويلة.
- إكساب الجسم صحة ولياقة خاصة الجهاز العصبى وجعل العضلات قادرة على الاداء لفترات أطول دون التعرض للارهاق والاصابة.

- منع تراكم الدهون حول العضلات.

تأثير زيادة الحمل علي العضلات بالتمرينات

• **خاصة علي الصغار (المراهقين) وكبار السن:**

حيث أن التمرينات العنيفة تسبب الارهاق لعضلة القلب ويشعر الفرد بدوار وميل للقئ وأحياناً اغماء خاصة لدى الفتيات أو السيدات اللياقة البدنية ومرضى القلب. لذا يجب اجراد الفحوص الطبية قبل اجراء التمرينات وعمل برنامج تمرينات حسب اللياقة والسن (تمرينات أقل كلما زاد السن) ... وينصح الفرد بالراحة فى حالة الشعور بأن حالتها غير طبيعية أو عدم انتظام التنفس أو الاجهاد على أن يبذل مجهود أقل واذا أراد الاستمرار.

كيفية عمل برنامج تمرينات

أ - تحديد الغرض من التمرين:

تقوم مجموعة من العضلات. لأداء حركة معينة مثال: تمرين عضلات الفخذ والساق للانقباض السريع القوى المفاجئ بطريقة معينة لأداء حركة القفز.

ب- عمل برنامج:

لتعطى التمرينات الخاصة بالحركة المطلوبة وذلك بعد عمل برنامج التمرينات العامة.

جـ - فترة البرنامج ٣ أسابيع (وهى كافية للاعداد).

د - يعمل من ١٠ - ١٢ تمرين حيث يكرر كل تمرين ١٠ - ١٢ مرة ببطء.

هـ - الفتيات والسيدات اللواتى ينشغلن طوال اليوم يمكنهم اداء التمرينات لمدة ١٥ دقيقة. أثناء قيامهم بلبس ملابسهم صباحاً وهى فترة كافية لاعطاء لياقة طيبة.

مجموعة تمرينات البسيطة المقترحة
للمارسة اليومية لكل من الفتيات والسيدات

- الوقوف فى وضع الانتباه.
- الذراعين بالوسط.
- القفز فى المحل.
- الوقوف والذراعين فى الوسط.
- الوقوف والمد لاعلى (الارتفاع) على اطراف اصابع القدمين.
- الوقوف والذراعين فى الوسط.
- ثنى الركبتين.
- الوقوف والذراعين فى الوسط والقدمين متباعدين.
- ثنى الركبتين.
- تمرينات الطعن للأمام.
- سند الجسم بذراع او اثنين.
- دفع القدم اليمنى للامام والرجوع.
- التبديل بالقدم اليسرى.

تمرينات البطن

سوف نستعرض هنا مجموعة من التمرينات المقترحة لكل من الفتيات والسيدات لاجزاء الجسم المختلفة.

- تمرينات عضلات البطن مع تثبيت القدمين.
- تمرينات عضلات البطن على تثبيت الرأس والذراعين.

تمرينات الظهر

- الوقوف على المشطين دون ثنى الركبتين والرجوع.

تمرينات الجانبين

- دورانات الوسط.
- الميل للجانبين.

تمرينات التوازن

- الوقوف على رجل واحدة، ثنى وفرد الرجل الأخرى.

تمرينات الذراعين

- ثنى وفرد الذراعين.
- الذراعين جانباً.
- الذراعين عالياً.

تمرينات الرقبة

– ثنى الرءس للأمام والخلف. – ثنى الرأس للجانبين.

مقدمة لأمراض المسنين

الشيخوخة

هى زيادة معدل الهدم عن معدل البناء مما ينتج عنه: ليونة العظام .. طول فترة التئام الجروح .. جفاف الجلد وقلةمرونة .. انقطاع الحيض عند النساء وعدم مقدرتهم على الانجاب .. ضعف الحواس (نظر / سمع) .. النسيان خاصة للاحداث القريبة.. الوهن العضلى.. التهاب المفاصل .. تقييم عدسة العين .. زيادة ازمات القلب..

النتيجة التطبيقية

كفاءة العمل تقل .. المقدرة على مقاومة الامراض تقل مع التعرض للاصابة بالأمراض .. ضعف عام.

الانسجة

تفقد الانسجة كثيراً من خلاياها مع تقدم العمر .. زيادة تصلب الشرايين ... الكولاجين الرابطة بين الخلايا يضعف وتظهر التجاعيد وفقدان لونة البشرة نتيجة قلة تخزين الماء حول الخلايا.

الشيخوخة المبكرة *Alzeimer's*: مرض الزهايمر

– فقدان الذاكرة المبكر.. فقدان وظائف الدماغ .. عدم القدرة على عمل شئ ...... اعاقة ..... خوف..... تجعد البشرة ... شعر أبيض.

وسوف نتناول بقية هذا الموضوع فى عدد اخر من السلسلة.

الفهـرس